



Facultad en Ciencias de la Salud

**Conocimiento y actitudes del personal de enfermería sobre el
proceso de esterilización del material quirúrgico en la central de
esterilización del Hospital de Emergencia José Casimiro Ulloa,
Lima 2022**

Trabajo académico para optar el título de Especialista de Gestión en Central
de Esterilización

Presentado por:

Autor: Lázaro Huaranga, Roxana Cecilia

Orcid: 0000-0002-3808-2860

Asesor:

Mg. Carlos Gamarra Bustillos

Orcid: 0000-0003-0487-9406

Línea de investigación

Salud y Bienestar

Lima – Perú 2022

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo, ... **LÁZARO HUARINGA ROXANA CECILIA** egresado de la Facultad deCiencias de la Salud..... y Escuela Académica Profesional de ...Enfermería..... / Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico “.....” **“CONOCIMIENTO Y ACTITUDES DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA SOBRE EL PROCESO DE ESTERILIZACIÓN DEL MATERIAL QUIRÚRGICO EN LA CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN DEL HOSPITAL DE EMERGENCIA JOSÉ CASIMIRO ULLOA, LIMA 2022”** Asesorado por el docente: Dr. Carlos Gamarra Bustillos.

DNI ... 04015847 ORCID... <https://orcid.org/0000-0003-0487-9406>..... tiene un índice de similitud de (15) (quince) % con código __oid:__ oid:14912:227126570_____ verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Firma de autor 1

LÁZARO HUARINGA ROXANA CECILIA Nombres y apellidos del Egresado
 DNI:44926024

.....
 Firma de autor 2

DNI:



Firma

Dr. Carlos Gamarra Bustillos.

DNI:04015847.....

Lima, ...27...de.....abril..... de.....2023.....

Dedicatoria

A Dios por permitirme cumplir con mis sueños, mis anhelos, por darme salud, así como su infinita generosidad y amor.

A mis padres con cariño y amor, gracias por sus interminable paciencia, consejos y apoyo.

Agradecimiento

A Dios todo poderoso por darnos fuerza y voluntad para salir adelante y alcanzar mi más anhelado sueño profesional.

A mis padres por su apoyo incondicional, por hacernos personas del bien.

A nuestros docentes de la Escuela de Enfermería, de la Universidad Norbert Wiener por sus conocimientos, por hacernos de nosotros profesionales capaces.

Asesor:

Mg. Carlos Gamarra Bustillos

JURADO:

Presidente: Dra. Susan Haydeé Gonzales Saldaña

Vocal: Dra. Milagros Lizbeth Uturunco Vera

Secretaria: Mg. Rosa Maria Pretell Acuilar

Índice de contenido

Dedicatoria	iii
Agradecimiento.....	iv
Índice de contenido	viii
Resumen	x
Abstract	xii
1. EL PROBLEMA	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema	4
1.2.1. Problema general	4
1.2.2. Problemas específicos.....	4
1.3. Objetivos	5
1.3.1. Objetivo general.	5
1.3.2. Objetivos específicos.....	5
1.4. Justificación de la investigación	5
1.4.1. Teórica.	6
1.4.2. Metodológica.....	7
1.4.3. Práctica.....	7
1.5. Delimitación de la investigación	7
1.5.1. Temporal.	7
1.5.2. Espacial.	8
1.5.3. Población o unidad de análisis.	8
2. MARCO TEÓRICO	9
2.1. Antecedentes.....	9
2.1.1. Antecedentes internacionales.	9

2.1.2.	Antecedentes nacionales.	11
2.2.	Bases teóricas	12
2.3.1.	Concepto del conocimiento.....	12
2.3.2.	Actitudes.	14
2.2.3.	Concepto de materiales quirúrgicos.....	14
2.2.4.	Dimensión Limpieza del material quirúrgico.....	15
2.2.5.	Proceso de limpieza, del material quirúrgico.	15
2.2.6.	Validación de la limpieza.....	17
2.2.7.	Validación de la funcionalidad.	18
2.2.8.	Sistema empleado en el proceso de limpieza en área de esterilización.	19
2.2.9.	Dimensión de desinfección del material.	19
2.2.10.	Dimensión Esterilización.....	22
2.2.11.	Central de Esterilización.....	22
2.2.12.	Zona roja.....	25
2.2.13.	Actitudes y conocimiento del personal de enfermería.	26
2.3.	Formulación de las hipótesis	27
2.3.1.	Hipótesis general.	27
2.3.2.	Hipótesis específicas.....	27
3.	METODOLOGÍA	29
3.1.	Método de la investigación	29
3.2.	Enfoque de la investigación	29
3.3.	Tipo de investigación.....	29
3.4.	Diseño de investigación	30
3.5.	Población, muestra y muestreo	30
3.5.1.	Población.....	30

3.5.2. Muestra.....	30
3.6. Variables y Operacionalización.....	31
3.6.1. Variable Independiente:	31
3.6.2. Variable Dependiente.....	31
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	34
3.7.1. Técnica.	34
3.7.2. Descripción del instrumento.....	34
2.7.3. Validación del instrumento.	34
3.7.4. Confiabilidad.	34
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos	35
3.9. Aspectos éticos	35
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	37
4.1. Cronograma de actividades	37
4.2. Presupuesto.....	38
4.3. Financiamiento	38
5. REFERENCIAS	39
6. ANEXOS	43

Resumen

Este trabajo determina la relación que existe entre el conocimiento y las actitudes del personal de enfermería sobre el proceso de esterilización del material quirúrgico en la central de esterilización del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa, Lima 2022, siendo su objetivo principal, además identificando la relación entre la dimensión limpieza, esterilización y desinfección de los materiales quirúrgicos en la central de esterilización del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa. Este estudio se realiza bajo la modalidad del enfoque cuantitativo, el método es hipotético deductivo utilizando la razón o deducción. Es aplicada, con un nivel descriptivo, transversal y un diseño observacional. La población es finita y la unidad de análisis son 25 técnicos de enfermería de la central de esterilización. Se utilizará la encuesta como técnica para la recolección de datos, a través de un cuestionario y la escala de actitudes validado por Rojas en el 2022, empleando como validez el juicio de experto la validación de las dos variables fue de 82,54%, siendo positivo su nivel estadístico, se obtuvo en el coeficiente de Alfa de Cronbach obtuvo 0,7 y estadístico su resultado es de obteniendo como resultado 0,9, validando como bueno tal instrumento.

Palabras claves: Conocimiento, Actitudes, limpieza, desinfección, esterilización

Abstract

This work determines the relationship between the knowledge and attitudes of the nursing staff about the sterilization process of surgical material in the sterilization center of the Emergency Hospital José Casimiro Ulloa, Lima 2022, being its main objective, also identifying the relationship between the dimension of cleaning, sterilization and disinfection of surgical materials in the sterilization center of the Emergency Hospital José Casimiro Ulloa. This study is carried out under the modality of the quantitative approach, the method is hypothetical deductive using reason or deduction. It is applied, with a descriptive, cross-sectional and observational design. The population is finite and the unit of analysis is 25 nursing technicians of the sterilization center. The survey will be used as a technique for data collection, through a questionnaire and the attitude scale validated by Rojas in 2022, using as validity the expert judgment, the validation of the two variables was 82.54%, being positive its statistical level, the Cronbach's Alpha coefficient obtained 0.7 and its statistical result is 0.9, validating as good such instrument

Keywords: Knowledge, Attitudes, cleaning, disinfection, sterilization

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Según la Carta de Ottawa, la Organización Mundial de la Salud (OMS) establece que la salud es un proceso social y político a nivel general que involucra acciones dirigidas a cambiar las condiciones ambientales, económicas y sociales para promover la salud individual y colectiva. Por lo que considera fundamental, brindar acciones preventivas y correctivas en la protección y cuidado de la salud siendo una de sus grandes preocupaciones por lo que promueve estrategias para asegurar el bienestar de todos (1).

En el siglo XIX, uno de los primeros científicos, que brindó aportes significativos para las grandes complicaciones infecciosas que se presentaban en cirugía fue Joseph Lister, en el que se evidenciaban fallecimiento del 30 al 50% de los pacientes, aplicando el ácido fénico en la limpieza del material quirúrgico. De allí que la Organización Panamericana de la Salud (2) en 1970, estableció la Central de Esterilización cuyo objetivo central es brindar servicios efectivos en la atención y el cuidado de los pacientes, manteniendo estándares altos durante las prácticas médicas.

Según los datos estadísticos se reportan grandes cantidades de personas a nivel mundial que padecen de infecciones en los centros de salud asociadas a la limpieza, desinfección y esterilización de los materiales quirúrgicos por errores en los procesos de. Las estimaciones basadas en datos de prevalencia sugieren que un 5% de los pacientes que ingresan a los servicios hospitalarios contraen una infección (3). Así también lo refiere la Organización Mundial de la Salud, que entre el 5% y el 30% de los pacientes en cirugía se han originado ciertas complicaciones, debido al inapropiado proceso de limpieza de los materiales quirúrgico (4).

De igual forma, América Latina no escapa de esta realidad ya que se han originado infecciones que han causado la muerte irremediable, donde más de 1,4 millones de pacientes contraen más de una infección en los establecimientos sanitarios que en ocasiones se debe a

errores en cuanto al manejo del conocimiento y las actitudes del personal de enfermería ante de los procesos de limpieza, desinfección y esterilización de los materiales quirúrgico por parte a cargo de los procedimientos de limpieza del material quirúrgico en la central de esterilización de los principales entes hospitalarios (5). En este sentido, pueden activarse distintas bacterias que pueden causar una variedad de infecciones cuando ingresan mecánicamente al cuerpo durante la cirugía. Hay que tomar en cuenta, que las enfermedades nosocomiales son actualmente un problema primordial que se observa en los hospitales y tienen serias implicaciones en el aspecto social y económico en los pacientes (6).

Situaciones que también ocurren en Perú, donde los errores en distintos centros de esterilización en los que sus materiales quirúrgicos originan infecciones generando un problema de salud pública por su frecuencia, gravedad y mortalidad y la carga que suponen para los pacientes (7). Como se ha mencionado, son distintas las personas que en una determinada intervención o en su defecto durante una hospitalización adquieren algunas enfermedades que complican su vida. Por lo tanto, la preparación del equipo médico quirúrgico consta de una serie de actividades, comenzando con la separación de los elementos, seguido de la limpieza, inspección, embalaje, etiquetado y esterilización para garantizar el rendimiento y la seguridad, donde el personal de enfermería requiere estar capacitado en el mantenimiento de la limpieza, desinfección y esterilización de estos materiales quirúrgicos (8).

De allí la importancia de las funciones del personal de enfermería quienes cumplen un rol de relevancia en la limpieza, desinfección y esterilización del material quirúrgico, por lo que requiere el manejo del conocimiento y una actitud positiva para ello, en el que es necesario actualizarse constantemente. Por ello, en esta investigación se propone que el personal de enfermería ante la limpieza, desinfección y esterilización del material quirúrgico se determine la relación que existe entre el conocimiento y la actitud. Considerándose que millones de personas han sufrido infecciones post-operatorias en el que se ha evidenciado que un 40% se debe a inadecuados métodos de limpieza de los materiales quirúrgicos, trayendo como consecuencia mala evolución quirúrgica o sepsis sistémica e incluso fallecen (9).

De manera que es esencial, comprender los diversos métodos o procesos relacionados con limpiar, desinfectar y esterilizar los materiales quirúrgicos, para no afectar directamente a los usuarios en la cirugía y al hospital en general. Hoy en día, en las ciencias de la salud y medicina, a pesar de los avances se puede deducir que el componente cognitivo es fundamental en el desenvolvimiento de las funciones del personal de enfermería, siendo necesario guiarse por las prácticas clínicas que las herramientas orientadoras de la profesión y es la que marca la diferencia en el comportamiento según la influencia de las emociones, los pensamientos, las creencias y las opiniones.

Determinando que las actitudes del personal de enfermería en una central de esterilización ameritan de actitudes positivas que permitan ofrecer respuestas asertivas y prevenir los riesgos que se pueden presentar en el proceso de limpieza, esterilización y desinfección. Por lo que se requiere evitar el desconocimiento en la práctica de los procesos, y así mantener apropiadamente los materiales quirúrgicos. En relación con este tema, es esencial explorar la importancia de precisar el conocimiento que tienen el personal de enfermería sobre los estándares y las actitudes de los procesos de limpieza, desinfección y esterilización, lo que puede significar un gran riesgo (10).

Por estas razones señalada, surge la idea de examinar los conocimientos y las actitudes del personal de enfermería sobre la limpieza desinfección y esterilización de material quirúrgico en la central de esterilización del hospital de emergencias José Casimiro de Ulloa, en el cual es necesario optimizar el procedimiento para evitar situaciones de riesgo en las personas, evidenciándose en algunas investigaciones altos errores en el procedimiento que han provocado complicaciones e infecciones en los pacientes (11).

Por lo antes mencionado, se ha visto con preocupación a pesar del progreso científicos y tecnológico, estos escenarios no han disminuido, al contrario se han intensificado, de ahí la necesidad de estudiar sobre este tema, el cual tiene como tendencia presentar herramientas básicas y fundamentales que sean efectivas y que las medidas del conocimiento práctico y actitudinal contribuyan a minimizar tal situación, con el propósito de reducir los riesgos, por

lo que se requiere que el personal de enfermería activen ampliamente sus conocimientos y experiencia garantizando un funcionamiento en la central de esterilización de calidad y excelencia.

Para este estudio, es fundamental identificar el grado de conocimiento y actitudes del personal de enfermería sobre el proceso de esterilización del material quirúrgico, considerando que la central de esterilización del Hospital de Emergencia José Casimiro Ulloa, porque la utilización del material quirúrgico en apropiadas condiciones de limpieza, desinfección y esterilización proporcionan seguridad y bienestar a los pacientes, evitando cualquier riesgo en materia de infecciones, todo ello, depende del cumplimiento asertivo del protocolo que se lleva a cabo en el centro de esterilización, de la disposición y la actitud que conllevan a un comportamiento acorde con las normas y pautas establecidas en el servicio hospitalario donde la recepción sea ejecutada de forma correcta. A continuación, se plantea la siguiente formulación del problema.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre el conocimiento y las actitudes del personal de enfermería sobre el proceso de esterilización del material quirúrgico en la Central de esterilización del Hospital De Emergencia José Casimiro Ulloa, Lima 2022?

1.2.2. Problemas específicos.

¿Cuál es la relación entre la dimensión limpieza del conocimiento y las actitudes del personal de enfermería sobre el proceso de esterilización del material quirúrgico?

¿Cuál es la relación entre la dimensión desinfección del conocimiento y las actitudes del personal de enfermería sobre el proceso de esterilización del material quirúrgico?

¿Cuál es la relación entre la dimensión esterilización del conocimiento y las actitudes del personal de enfermería sobre el proceso de esterilización del material quirúrgico?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general.

Determinar la relación que existe entre el conocimiento y las actitudes del personal de enfermería sobre el proceso de esterilización del material quirúrgico en la central de esterilización del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa, Lima 2022.

1.3.2. Objetivos específicos.

- Identificar cómo la dimensión limpieza del conocimiento se relacionan con las actitudes del personal de enfermería sobre el proceso de esterilización del material quirúrgico
- Identificar cómo la dimensión desinfección del conocimiento se relaciona con las actitudes del personal de enfermería sobre el proceso de esterilización del material quirúrgico
- Identificar cómo la dimensión esterilización del conocimiento se relaciona con las actitudes del personal de enfermería sobre el proceso de esterilización del material quirúrgico.

1.4. Justificación de la investigación

La exposición a múltiples patologías presenta un escenario riesgoso y el desconocimiento general de las políticas de bioseguridad pueden tener graves consecuencias. Por tanto, este estudio es esencial, porque se llevará a cabo la revisión del proceso de limpieza, desinfección y esterilización del material quirúrgico del Hospital de emergencias José Casimiro Ulloa, considerando la dimensión del conocimiento y las actitudes del personal de enfermería determinando el sistema normativo; y el cumplimiento de las herramientas que manejan, considerando las debidas prevenciones en aquellas áreas de alto peligro en el trabajo. Por todo lo anterior, se decidió determinar el propósito de llevar a cabo esta investigación con el

objetivo de conocer la relación entre los conocimientos y las actitudes del personal de enfermería sobre el proceso de limpieza del material quirúrgico, realizado en el central de esterilización del mencionado hospital con el fin de ofrecer un aporte que contribuya a mejorar la consecución del principio que puedan afectar dichos servicios.

Desde el contexto social, el presente estudio es fundamental ya que permite a la sociedad responder, sobre la dimensión del conocimiento y las actitudes, del personal de enfermería sobre el proceso de limpieza, esterilización y desinfección de los materiales quirúrgicos el cual es vital, ya que previenen infecciones que pueden conducir a enfermedad o muerte en los pacientes; provocando una respuesta inmediata por parte de los profesionales en el área. La información relativa al conocimiento y el aspecto cognitivo que conduce a un comportamiento sobre la esterilización y distribución de equipos médicos, puede asegurar que todos los materiales utilizados estén libres de impurezas y bacterias y no dañen el bienestar del paciente evitando así enfermedades hospitalarias; motivo por el que este trabajo concede que tanto el profesional y el asistidos del hospital se beneficien porque es una forma de preservar la seguridad y protección, generando un efecto positivo en la humanidad.

1.4.1. Teórica.

El siguiente trabajo es imprescindible por el uso de herramientas teóricas que se emplearán, pues según los datos estadísticos, son muchas las enfermedades que se han generado en los diferentes centros hospitalarios por la falta de conocimiento, atención, seguridad y el uso de las técnicas necesarias en el área de limpieza, por lo que es una investigación que ofrece un alcance internacional, nacional y regional con una asociación cercana entre el medio ambiente, con un gran impacto en la salud pública, donde se requieren optimizar el funcionamiento el personal de enfermería, quienes ejercen y juega un papel clave en la prevención porque, acuerdo con su labor, cada material o espacio de tratamiento estén orientados en los manuales normativos que garantizan la calidad del servicio de los hospitales. La teoría que sustenta este trabajo es mediante la racionalidad del comportamiento o actitudes, por lo que su paradigma se centra en los seres humanos y su actuación ante las prácticas que ejecutan de manera de detallar objetivamente la información que manejan sobre el estudio.

1.4.2. Metodológica.

Esta investigación es factible metodológicamente porque se apoya del conocimiento científico, para comprobar y dar respuesta a una problemática de una determinada realidad, desde las técnicas, métodos o procedimientos que permitirán la obtención de resultados validados teórica y prácticamente con grandes posibilidades en su aplicación siendo demostrable en su desarrollo, la muestra se conformó sobre la base de los datos, a través de la técnica del fichaje obtenidos de la central de esterilización del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa durante el 2021, de acuerdo con la información suministrada por dicha instancia; de manera que se procederá a la revisión de los procesos generales de limpieza, esterilización y desinfección de los materiales quirúrgicos según los pasos empleados, así como las medidas que se toman mediante técnicas o estrategias que permitan generar novedosos conocimientos válidos y confiables sobre en el presente tema.

1.4.3. Práctica.

Este trabajo tiene un aporte práctico porque es un tema actual, se requiere tomar las medidas necesarias para activar los cambios fundamentales para asegurar el bienestar de la población en general que visita el centro hospitalario donde los procesos de limpieza muestran altos niveles de calidad y excelencia en el manejo apropiado de las normas de limpieza, desinfección y esterilización contribuyendo al personal y demás profesionales que permitan mejorar el funcionamiento proporcionando que los equipos, materiales o instrumentos médicos quirúrgicos estén en condiciones óptimas.

1.5. Delimitación de la investigación

1.5.1. Temporal.

Se examina la relación entre la dimensión del conocimiento y las actitudes del personal de enfermería durante la desinfección, esterilización y limpieza de los materiales quirúrgicos, el cual se efectuará desde el mes de diciembre 2022 hasta enero de 2023.

1.5.2. Espacial.

Se realizará en el Hospital de emergencias José Casimiro Ulloa, ubicado específicamente en la Avenida República de Panamá 6399, Miraflores 15048, de la ciudad de Lima en Perú, específicamente en la central de esterilización.

1.5.3. Población o unidad de análisis.

Los sujetos a analizar son el personal de enfermería del Centro de Esterilización del Hospital de Urgencias de José Casimiro Ulloa

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

En este escenario adquiere relevancia el proceso de limpieza, esterilización y desinfección en la central de esterilización de un hospital, ya que es el eje fundamental de apoyo en la conservación de la salud pública, al ser un compromiso obligatorio de los profesionales encargados que tiene como deber la protección y garantía de las condiciones de vida sanitarias en forma tangible. Respecto a la temática correspondiente al conocimiento y práctica del personal sobre el procedimiento limpieza de los materiales quirúrgicos del centro de desinfección, se tienen los siguientes informes y artículos académicos.

2.1.1. Antecedentes internacionales.

Gasca et al. (12) 2020, en primer lugar, tiene como objetivo “evaluar la disponibilidad práctica del proceso de desinfección para los auxiliares de enfermería en los centros de desinfección de la IPS VALLESALUD sede Cali y Jamundí”; el tipo de estudio es cuantitativo con un nivel descriptivo de observación, su población está conformada por 20 operadores, una muestra del 100% de la población conformada por 20 auxiliares distribuidos en tres centros de desinfección de la clínica; los instrumentos utilizados fueron guías de observación y cuestionarios tipo test. Sus variables son el proceso de esterilización y las dimensiones son sociodemográficas, niveles de conocimiento y adhesión institucional al proceso de esterilización. Los principales hallazgos fueron que el 65% de la población indicó que las personas que se encontraban en la central de esterilización eran muy jóvenes y mujeres; el 65% eran solteras y el 90% y el 95% tenían conocimientos profundos sobre la esterilización, el secado y la lubricación; y finalmente el 70% y el 90% de aceptación. Concluyeron que el 26% desconocía el concepto de esterilización, el 30% desconocía el diseño del instrumento, el 26% desconocía la aportación de la validación externa durante la esterilización y el 31% desconocía la prueba de Bowie Dick.

Mina y Caicedo (12) en la ciudad de Cali en Colombia “evaluaron los conocimientos y actitudes de los estudiantes en la práctica clínica en programas dentales sobre métodos de esterilización y desinfección a vapor”. Desarrolló un estudio transversal y descriptivo, analizado cuantitativamente. La población fueron 130 estudiantes de VII semestre. Aplicó una encuesta como técnica de recolección de datos utilizando un cuestionario digital. Los resultados mostraron que los estudiantes tenían conocimientos limitados sobre desinfección de alto nivel (DAN) y esterilización a alta temperatura; no especificaron el DAN. En conclusión, reflejan que el nivel de conocimiento de los estudiantes de desinfección es bajo.

Por su parte, Tolentino (9) elaboró un estudio en la ciudad de Lima en Perú, planteándose como objetivo principal “determinar el nivel de conocimientos del personal técnico sobre el proceso de desinfección y esterilización del material quirúrgico en el hospital María Auxiliadora 2016”, su método fue mediante un enfoque cuantitativo, el tipo de investigación fue descriptiva de corte transversal, la población de estudio la constituyeron 25 técnicos en enfermería, la técnica de recolección de datos fue una encuesta, validada por juicio de expertos, . Entre las principales resultados y conclusiones demostró que el nivel de conocimiento del personal técnico sobre el proceso de desinfección y esterilización del material quirúrgico es bajo, considerando por la frecuencia de respuestas del personal técnico que la desinfección no se hace antes de la esterilización, refiriendo desconocer los agentes químicos que se utilizan para la desinfección, así como también desconocen los procedimientos básicos de la esterilización.

Correia et al. (14) 2018, realizado en San Paulo en Brasil, planteándose “analizar el proceso de trabajo de los profesionales de enfermería actuantes en el CME sobre la esterilización de material quirúrgico”. Utilizó la descripción, a través de un análisis cualitativamente, a una población de 11 profesionales de enfermería del CME, a través de una entrevista semi-estructurada, empleando el análisis de contenido, de corte transversal. Los resultados arrojaron los diversos pasos que intervienen en el proceso diferentes etapas involucradas en el proceso de esterilización, además de la relación el paciente y su seguridad, las dificultades en el proceso de trabajo y la necesidad de educación permanente en salud como medio de superación de las dificultades. Concluyeron que el personal tiene un conocimiento inicial de

las diversas etapas del proceso de esterilización, lo que incide directamente en la seguridad del paciente, dado que la educación en salud a lo largo de la vida es fundamental para garantizar una práctica profesional de calidad y libre de errores.

2.1.2. Antecedentes nacionales.

Medrano (15) 2021, “determinó los resultados de la limpieza y desinfección de superficies en el centro de desinfección de la Clínica San Pablo Surco en Lima, Perú en el año 2021”. A través de los métodos deductivos, aplicados cuantitativamente y con un nivel descriptivo y diseño observacional; la población y muestra consideradas fueron todas las superficies de la Clínica San Pablo Surco, obtenidas de siete extensiones en tres áreas desinfectadas, según los criterios de inclusión y exclusión establecidos.

Los instrumentos aplicados son la observación y Evaluación del uso de fotómetros a través Una lista de verificación personalizada y probada. Su variable principal es limpieza y desinfección con sus dimensiones antes y después del protocolo de limpieza. Superficies de zona verde, azul y roja de la unidad central de desinfección, las cuales constaron de 3 fases que se tomó muestras durante un lapso de 6 semanas y 1 vez por semana, el instrumento fue aplicado y los datos exportados al programa SPSS V25.0, convirtiéndolos en matriz.

Copa (16) 2021, “determinó la relación entre el nivel de conocimiento y la práctica de limpieza, desinfección y esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica en el Hospital Regional de Moquegua”. Para ello se diseñó un estudio transversal, no experimental y correlacional. La población estuvo constituida por los reclutados en los centros quirúrgicos y servicios centrales de esterilización, utilizando métodos de encuesta y observación mediante cuestionarios y listas de chequeo. El análisis estadístico se realizó con el programa SPS-VS17. La fiabilidad de estos programas se consigue mediante el análisis del coeficiente alfa de Cronbach, la prueba de correlación de rango de Separan y el análisis de la variable chi-cuadrado donde se apoyará la correlación de cada ítem. Los resultados muestran que existe una correlación estadística significativa entre el nivel de conocimientos y la dimensión de las condiciones de tráfico, mostrando una correlación moderadamente positiva.

Tolentino (9) 2018, su objetivo general consistió en “determinar el nivel de conocimientos del personal técnico sobre el proceso de desinfección y esterilización del material quirúrgico en el hospital María Auxiliadora 2016”., la metodología aplicada fue a través del enfoque cuantitativo, del tipo de investigación descriptiva con una cohorte transversal, aplicaron un cuestionario a 40 técnicos de enfermería. Los resultados mostraron que el bajo conocimiento de los técnicos del Hospital Maríja Auxiliadora sobre el proceso de esterilización del material quirúrgico muestra que los empleados no entienden los productos químicos utilizados para la desinfección, no distinguen los materiales a esterilizar, no realizan todas las medidas de desinfección de los materiales de acuerdo con las normas y no demuestran que no conocen el método o los pasos de esterilización, no utilizan barreras de protección para esterilizar los materiales, no saben con qué frecuencia esterilizan el material quirúrgico, no creen que la esterilización química sea mejor que todos los demás métodos. . Se concluye que el nivel de conocimiento del personal técnico es bajo en relación al proceso de desinfección y esterilización del material quirúrgico, destacando que el proceso de desinfección y esterilización no se realiza adecuadamente, desconociendo los agentes químicos para la desinfección.

2.2. Bases teóricas

2.3.1. Concepto del conocimiento.

Son hechos y principios que se adquieren como resultado de la vivencia y el aprendizaje del tema y se mantienen a lo largo de la vida, es decir, es un proceso que comienza en el nacimiento, y a medida que crece el ser humano evoluciona, creando sinergias y dinámicas en el pensamiento global. El conocimiento es, por tanto, un vínculo coherente entre la información teórica y la aplicación práctica en relación con el desarrollo histórico de la humanidad. La noción inicia con la práctica sensorial, luego uno percibe esa experiencia y termina con la mente (17).

Por su parte Varela y otros (18) sostienen el conocimiento filosófico es práctica personal, porque siempre hay un tema epistemológico así ocurre en la persona y no fuera. Es también una relación con el contexto en el que hay que abrirse al mundo para reconocerlo, lo conocido

puede ser la realidad externa, los razonamientos mismos. El conocimiento es un proceso que incluye pensamientos y experiencias humanas con el entorno siendo examinado no solo a nivel físico, sino mental o psicológico.

2.3.1.1. Tipos de conocimientos.

- Cotidiano: es un conocimiento general que el hombre ha adquirido mediante de la experiencia directa, a través de sus sentidos, y por lo tanto ha acumulado nociones desde la antigüedad.
- Técnico: surge del conocimiento cotidiano y del contacto con la experiencia. Se derivan de lo general y luego se agrupan en categorías similares.
- Empírico: se basa en la experiencia y el resultado puede ser correcto o incorrecto. Este conocimiento se obtiene mediante de métodos arbitrarios, el conocimiento empírico se adquiere a través de técnicas de éxito y fracaso.
- Ciencia: es un poco más avanzado que la ciencia anterior, es diferente porque el sustento aquí se conoce por razones y leyes.
- Filosófico: es lógico, sistemático y crítico que intenta explicar la totalidad de la experiencia humana de la realidad, también se conoce como epistemología, que estudia el mismo conocimiento (18).

2.3.1.2. Dimensiones principales del conocimiento.

El estudio aplicó cinco dimensiones principales de conocimiento, incluyendo características explícitas e implícitas, simples y complejas, particularidades organizacionales individuales, inespecíficas, dependientes e independientes. Por tanto, es un concepto multidimensional. Esta investigación resolverá principalmente conocimientos simples y complejos. La complejidad del conocimiento es expresada por McEvelly y Chackravarthy, ya que se caracteriza por aumentar el grado de dificultad para comprender el funcionamiento del sistema de acuerdo con los resultados producidos por el mismo. Se tiene en cuenta el número de estos constituye un elemento y el grado de integración de los dos elementos. Cuando los elementos que lo componen son diferentes y la importancia de determinar la función del sistema es similar, rara vez se revela cómo funciona el mismo en su conjunto (19).

2.3.2. Actitudes.

Las actitudes son parte de la vida y del comportamiento humano, se relaciona con los procesos de socialización y del aprendizaje adquirido en la experiencia diaria desde lo familiar, social, emocional y laboral. Las actitudes del personal técnico de enfermería están relacionadas con las características innata de las personas basadas en las epidemiologías asociadas a una idea de prevención y cuidado relacionada con la salud, de manera que expresan su comportamiento hacia el proceso de limpieza y la protección. Sus actitudes se orientan en la responsabilidad de mantener limpia los materiales quirúrgicos, así como ser un personal de apoyo ejerciendo un trabajo de gran trascendencia ya que sin un apropiado proceso de limpieza el trabajo del equipo médico puede verse comprometido. El realizar este trabajo se hace con conciencia, conocimiento y práctica por lo que se requiere compromiso y ética realizando y cumpliendo a diario con su labor siguiendo las normas establecidas.

Para las condiciones actitudinales forman parte la edad, logros educativos, experiencia, creencias y valoraciones afectivas o cognoscitivas de la persona donde presenta un control percibido sobre la implementación de normas que anteceden en el comportamiento y el desempeño de su labor. El personal técnico de enfermería debe tener claro su ejercicio profesional, por lo que es necesario presenta una capacidad crítica en lo que realiza, con una perspectiva de transformación desde una visión del bien y el mal. (20).

2.2.3. Concepto de materiales quirúrgicos.

Los materiales quirúrgicos son un grupo de elementos o utensilios utilizados en los procedimientos quirúrgicos. Son delicados y altamente complejos. Por ello, su cuidado debe ser preciso con un establecimiento de normas, debe pasa por una cadena de procesos de descontaminación, limpieza y esterilización. Estos instrumentos están diseñados para proporcionar una herramienta que le permita al cirujano realizar procedimientos quirúrgicos básicos; hay muchas variaciones y el diseño se hace de acuerdo con su función, por lo que cada instrumento debe ser apropiado para su propósito considerando su tamaño, peso y precisión.

El material para fabricar instrumentos quirúrgicos puede ser titanio, vitalio y otros metales, pero la mayoría de ellos son de acero inoxidable. Las aleaciones utilizadas deben tener propiedades especiales que les permitan resistir la corrosión cuando en la práctica se exponen a sangre y fluidos corporales, agentes de limpieza, esterilización o desinfección. Este material enumera las diferentes clasificaciones y muestra los kits o bandejas más utilizados (21)

2.2.4. Dimensión Limpieza del material quirúrgico.

La limpieza del material quirúrgico es una actividad compleja y delicada, ya que estas herramientas e instrumentos son empleados en los centros de salud para la realización de procedimientos que poner en peligro la salud y la seguridad del paciente. Entre los cuidados y consideraciones para una correcta limpieza, desinfección y esterilización de los materiales quirúrgicos se pueden mencionar:

2.2.5. Proceso de limpieza, del material quirúrgico.

El personal de enfermería debe tener claro su ejercicio profesional, por lo que es necesario presentar una capacidad crítica en lo que realiza, con una perspectiva de transformación desde una visión del bien y el mal en el área del conocimiento y la práctica en cuanto a limpieza de los materiales quirúrgicos.

En los centros hospitalarios es fundamental el proceso de desinfección o esterilización. La higiene es la base que permite el procesamiento de equipos médicos. No se puede esterilizar sin una limpieza adecuada. Entre los principios están la eliminación de polvo que se llevan a cabo evitando que las bacterias entren en contacto con los equipos. De esta manera, que la desinfección física elimina muchos contaminantes y suciedad relacionados. Por lo tanto, es segura y esencial para reducir la carga microbiana en los dispositivos y equipos médicos. Siempre se deben tener en cuenta las recomendaciones del fabricante al limpiar el instrumento. La manipulación de artículos sucios debe reducirse al mínimo. Se requiere una purificación a fondo para quitar todos los elementos innecesarios para ello (22).

2.2.5.1. Factores necesarios en la acción de limpiar.

Entre sus factores, se pueden mencionar: detergente, energía química: o térmica: temperatura y energía mecánica: fricción.

Agua

El agua disuelta con nutrientes como cloro, calcio, fosfato y magnesio, se llama agua destilada. Cuando se hierve este tipo de agua, los alimentos anteriores se colocan en un recipiente de lavado o se esterilizan, formando una capa llamada escala o caliche. Estos recubrimientos, de la piedra caliza, exhiben malas propiedades eléctricas de calor, reduciendo la efectividad de la pasta de dientes o esterilizador. De hecho, se necesita mayor calor para superar el problema y, por lo tanto, más energía (gas o electricidad), alimentación También acumula minerales en la válvula o el filtro, lo que provoca un mal funcionamiento (22).

Agua dulce, en particular agua desmineralizada o destilada, siendo sugerida para la limpieza por depósitos de cal. Se puede medir para identificar una buena retención de agua. Se mide el pH el cual debe ser moderado También hay sales, minerales y fosfatos. La elección del agua es crucial para determinar el tipo de desinfección. Debido a los altos costos de mantenimiento del tratamiento del agua, solo debe usarse para el enjuague final del proceso de limpieza. y así asegurar que se eliminen todas las sales residuales, evitando que el artículo se rompa (22).

2.2.5.2. Productos de limpieza.

No existe un detergente único que elimine todo tipo de suciedad, sin embargo, se dan muchas propiedades: soluble en agua, insoluble en agua, orgánicas e inorgánicas. El equipo de limpieza debe realizar lo siguiente:

- Emulsificación de grasas: proceso mediante el cual se eliminan los aceites del agua.
- Saponificación de grasas: proceso mediante el cual la grasa se disuelve en agua.
- Surfaceización: El proceso de reducir la tensión del agua, lo que le permite penetrar más en el suelo. Dispersión (desintegración): Triturar residuos grandes de polvo en partículas muy pequeñas.
- Disolución: proceso de almacenamiento de sólidos en suspensión insolubles en agua.
- Peptización: degradación de proteínas.

- **Ablandamiento:** use agentes inorgánicos (secuestrantes) u orgánicos (quelantes) para eliminar los iones de calcio y magnesio para hacerlos insolubles. Es posible que desee agregar estos a sus productos (22).

2.2.5.3. Detergentes.

Es un agente de limpieza compuesto por un representante que reduce la tensión entre la superficie y el material, un agente de limpieza secuestrantes o quelantes. Al decidir un determinado detergente, hay que considerar que:

- Seguir las sugerencias del fabricante de acuerdo con el tipo de contaminación.
- Seguir las sugerencias del fabricante para el tipo de contaminante para el cual el detergente es bueno.
- Seguir las sugerencias del fabricante para el tipo de contaminación, el detergente es bueno.
- Seguir las recomendaciones para el uso de ultrasonidos, como dispositivos.
- Tenga en cuenta la dureza del agua. Un lubricante es una sustancia química utilizada para proteger los equipos. No necesariamente grasoso, pegajosos o tóxico, pero es soluble en agua (22).

2.2.5.4. Proceso para la limpieza de materiales.

Los procesos incluyen recibir, clasificar, prelavado o remojo, Limpieza manual, mecánica (si es posible), agua, enjuague con alcohol, seco y lubricado (22).

2.2.6. Validación de la limpieza.

El proceso de validación de limpieza puede ser confirmada por el proceso de limpieza se presenta en contexto, ya que la carga biológica (es decir, el número y tipo de organismos que tendrá el producto después de la limpieza) no se puede observar en todos los productos y hasta el aseo. Por tanto, es fundamental obtener un enfoque higiénico que busque modelar la efectividad de este procedimiento. Cuando se utilizan manuales de instrucciones (procedimientos), se requiere claramente la documentación de las diluciones del equipo, los tiempos de remojo, los procesos de lavado y las técnicas utilizadas para desmontar los instrumentos médicos (23).

La inspección después del lavado también es una parte esencial de la limpieza. Se debe prestar especial atención a las cremalleras para detectar marcas en el suelo. De lo contrario, me resulta beneficioso usar un par de gafas de sol. Otro aspecto esencial de la limpieza es el uso de la zona roja como fuente de agua para equipos de lumen en sistemas de alta presión. Se sabe que sin ellos es imposible realizar un aseo óptimo y seguro. Además, hay un control químico que maximiza la efectividad de todas las limpiezas. Por lo tanto, es necesario aplicar el test de suciedad que permite encontrar, descubrir la desinfección de polvo. Los reactivos visuales simulan la sangre cuando se mezcla con agua. Este reactivo se utiliza para instrumentos de medición para detectar los residuos orgánicos. Es primordial utilizar una lupa para observar el área limpia (área azul) y en la preparación del material (23).

2.2.7. Validación de la funcionalidad.

Mantener la limpieza y el funcionamiento del equipo o suministros. Una vez seco, inspeccione cuidadosamente el producto mediante:

- Limpiar
- Secar
- Revisión de los cierres
- Seguro (vasos, ropa, suministros, etc.)
- Pelusa o pelusa blanca
- Piezas compatibles (manguito / pistón, cuerpo / tapa)

Los dispositivos médicos ahora están listos para luchar contra la hepatitis o la esterilización.

Es necesario tomar en cuenta:

El desecho o bote los medicamentos usados cuando estén sucios

Enjuague la solución con exceso de agua por el desagüe

No almacene ni utilice materiales empleados

Las enzimas antibióticas son dañinas para los ojos y la piel, por lo que deben usarse con equipo de protección personal, y tener en cuenta que son tóxicas si se inhalan (así que asegúrese de usarlas con ventilación constante), y problemas en caso de ingestión.

Almacene los detergentes a temperatura ambiente (de 15 ° C a 30 ° C). No sobrecalentar (por encima de 40 C) enjuague bien la casa antes de tirarlas (25)

Antes de la fecha de caducidad (ver el fondo del envase). Los cepillos deben desinfectarse después de cada uso. Se puede usar desinfección Solución de hipoclorito de sodio (1:10) durante 15 minutos.

2.2.8. Sistema empleado en el proceso de limpieza en área de esterilización.

- Cumplimiento de la higiene de manos de manera frecuente.
- No se pueden utilizar prendas como anillos, pulseras, relojes, collares, piercing, zarcillos, durante la fase de trabajo.
- Mantener el cabello recogido y ordenado. Las uñas están limpias, bien recortadas y sin esmalte.
- Los hombres profesionales deben tener cabello corto y barba rapada
- El uso de equipamiento de protección individual debe ser apropiado para la actividad ejecutada.
- No se puede barrer en seco, ya que aumenta la dispersión de microorganismos que son vehiculizados mediante partículas de polvo.
- Al limpiar los pisos, se deben observar las técnicas de barrido húmedo, enjabonado, enjuague y secado.
- Se debe cambiar el agua de fregado en función de las características cualitativas y cuantitativas de la superficie a limpiar, y cuantas veces sea necesario.
- Se utilizará paños de diferente color según el grado de contaminación, para realizar la limpieza y desinfección, cambiándolos cuantas veces sea necesario. Todo este material se enjuagará y desinfectará al terminar la actividad.
- La limpieza se realizará de dentro hacia fuera, y de arriba - abajo, siempre en dirección de la zona limpia a la sucia.
- La recolección y disposición de los desechos hospitalarios debe realizarse de acuerdo con los procedimientos del manual de la institución hospitalaria.

2.2.9. Dimensión de desinfección del material.

En cuanto a los materiales de limpieza y desinfección, en el área se reducirá la materia orgánica de los instrumentos médicos para su posterior proceso y la carga microbiana. La sala será separada de otras de la central de esterilización la cual es la encargada de la

preparación, procesamiento y almacenamiento siendo de fácil accesibilidad mediante de un pasillo externo. Es necesario la separación física porque evita que partículas aerotransportadas, gotitas finas y de polvo entren en un espacio limpio como este a través del flujo de aire de una habitación sucia; por la naturaleza del trabajo que se desarrolla empleando cepillado, ultrasonido, en el que originan muchos aerosoles (27).

Los pisos, paredes, techos y mesas se caracterizan por ser de materiales no porosos que puedan soportar la limpieza frecuente y la humedad. Todo el aire de la sección se descarga al exterior sin circular, evitando que los contaminantes entren en áreas limpias y pongan en riesgo a los pacientes y al personal. El tráfico en esta área está restringido y controlado y solo se permite la entrada a personas con ropa adecuada. También debe haber una conexión de aire comprimido para secar objetos perforados (tuberías, trócares). La ventilación debe estar limpia y seca, lo que indica que se ha tratado adecuadamente con un secador de aire de gel de sílice o un filtro de aceite. El oxígeno se utiliza ya que logra el secado. Lo hace mejor que otros porque no causa problemas de infiltración por la compresión del aire, aunque es más costoso y tiene una forma de recipiente en un cilindro (27).

Se requiere tener un extractor de aire que funcione constantemente (10 cambios de aire por hora con su escape de aire al exterior). Se debe evitar utilizar ventiladores de ningún tipo dentro del área. Las ventanas deben estar permanentemente cerradas y ser de metal para evitar la entrada de insectos. Se necesita contar con lavadora caliente, máquinas de ultrasonido y agua caliente para lavar los utensilios. En cuanto al ambiente su humedad debe estar entre el 35 y el 50%.

Entre la estructura física mínima requerida se tiene lo siguiente:

- Suelo y pared lavables.
- Dos cuencas profundas.
- Es lavable el material de contador.
- De madera no puede estar hecho.
- Grandes cantidades de materia orgánica e inodoro para lavar (27).

El propósito del centro de esterilización es garantizar que el proceso de esterilización se lleve a cabo de manera efectiva, eficaz y segura. Controle el proceso de esterilización sin cambios excesivos y evite cambios excesivos; esterilizar instrumentos, proteger el material, recopilarlo, protegerlo y evaluarlo; mantener y proteger el equipo de las instalaciones, proteger la salud y la seguridad de los empleados, ser eficiente y respetuoso con el medio ambiente.

Los documentos de estándares y propuestas de calidad no son prescriptivos en cuanto a la determinación de los requisitos mínimos para la operación del permiso abierto y su certificación. En este sentido, se recomienda el uso de un modelo de unidad central de esterilización de tejidos para garantizar la seguridad de los pacientes y el personal, así como la eficiencia de los procesos de lavado, desinfección, limpieza y almacenamiento (28).

2.2.9.1. Desinfección de los materiales quirúrgicos.

Su procedimiento químico o físico permite la eliminación de microorganismos en forma vegetativa en los objetos, sin asegurar que se logren eliminar las esporas bacterianas. Todos los elementos semi-críticos que no se puedan esterilizar es necesario que sean esterilizados, según las normas establecidas y de acuerdo con el protocolo aprobado. Entre los niveles de desinfección están:

Alto nivel de desinfección: Se utilizan agentes químicos líquidos que se encargan de eliminar los microorganismos, entre ellos se destacan: El dióxido de cloro, el formaldehído, el peróxido de hidrógeno, el ácido peracético, el glutaraldehído, el orthophtaldehído, entre otros.

Desinfección media: use reactivos químicos para hacer que las bacterias se multipliquen y algunas esporas bacterianas desaparezcan. Entre ellos se pueden mencionar el hipoclorito de sodio, el cloruro de benzalconio, el cetrimonio y los compuestos fenólicos. Desinfección de bajo nivel: utilice productos químicos para matar el crecimiento bacteriano, algunos virus u hongos en un período corto de tiempo, no más de 10 minutos (11).

2.2.10. Dimensión Esterilización.

Es el proceso físico o químico de destrucción microoránico (incluyendo las esporas bacterianas) por diversas técnicas que deben aplicarse a los instrumentos quirúrgicos. Es necesario cumplir con algunos criterios para considerar al equipo como estéril y es la probabilidad teórica de la presencia de microorganismos vivos en el material quirúrgico. Esto requiere un buen desinfectante, para lograr la destrucción de todas las formas de algún ser viviente patógeno, incluyendo su forma de resistencia, acción rápida, o que no cambia su apariencia o función incluso después de varios ciclos, lo que le permite ingresar a envases y dispositivos médicos, el cual no debe ser peligroso para el medio ambiente, el personal o los pacientes (24).

Esto requiere un buen desinfectante. Considere el "ideal" para lograr la erradicación de todas las formas de vida que causan enfermedades, incluidas sus formas resistentes; acción rápida; penetrar en el embalaje y el interior de los dispositivos médicos sin cambiar su apariencia o funcionalidad, incluso después de repetidos ciclos. No ser peligrosos para el personal, los pacientes o el medio ambiente (21).

2.2.10.1. Aspectos prácticos de la central de esterilización.

Presenta una serie de procesos como prácticas que permiten la realización de las actividades a realizar mediante la aplicación del conocimiento y experticias que se tengan de allí que se abordan los aspectos relacionados con la esterilización, desinfección y el sistema empleado en el proceso.

2.2.11. Central de Esterilización.

Es el ambiente físico creado para esterilizar los materiales de una institución pública o privada, que demanden ser utilizados en forma estéril; deberá estar situada en un lugar de fácil acceso a cirugía, unidades críticas y servicios centrales. El término abarca técnicas que admiten la destrucción de microorganismos que son patógenos y aquellos que no, incluyendo sus formas de resistencia, en este caso, los procesos de purificación están concentrados para cerciorar un producto como improductivo después de su procesamiento, acorde con normativas internacionales (25).

La esterilización centralizada es compromiso de la central de esterilización, porque en ella se efectúan los procesos de limpieza con todas sus etapas, reuniendo las competencias necesarias para entregar al beneficiario un artículo procesado de calidad.

Zona de subcentral de esterilización: situada dentro del centro quirúrgico, se empaca el material e instrumental precedente a su esterilización. Cuenta con estanterías en las que se guarda una diversidad de instrumentos de todas las especialidades, asimismo deben mantenerse ordenados los insumos como suturas, sondas, los cuales pueden ser requeridos cuando el almacenamiento concentrado está cerrado. Las áreas que conlleva esta central son el de recepción de un sucio material, para lavar y secar, entregar, revisar, clasificar y empaquetar los materiales, siendo estéril y de esterilizados.

Limpieza de la central de esterilización. En cuanto a los materiales de limpieza y desinfección, se reducirá la carga microbiana y la materia orgánica de los instrumentos médicos para su posterior proceso. La sala será separada de otras de la central de esterilización, encargada de la preparación, procesamiento y almacenamiento de fácil accesibilidad mediante de un pasillo externo. Es necesario la separación física porque evita que partículas aerotransportadas, gotitas finas y polvo entren en un espacio limpio a través del flujo de aire de una habitación sucia por la naturaleza del trabajo que se desarrolla empleando cepillado, ultrasonido, en el que originan muchos aerosoles (26).

2.2.11.1. Procedimientos de esterilización.

Para que sea adecuado se tomarán en cuenta en el procedimiento de esterilización los siguientes factores:

La cámara debe estar en condiciones limpias e higiénicas. La distribución de la carga debe garantizar la libre circulación del elemento de esterilización en la cámara. Cada paquete debe estar separado de otros paquetes y no debe entrar en contacto con las paredes, el piso y la tapa del esterilizador. La carga del esterilizador no debe exceder el 80% de la capacidad total de la cámara.

2.2.11.2. *Métodos químicos de los materiales quirúrgicos.*

Glutaraldehído: altera la síntesis de ácido y proteínas del ácido ribonucleico (ADN), 2% de concentración, durante 45 minutos aproximadamente, Cloro y compuestos clorados, inhiben enzimas, inactivan Ácidos nucleicos y proteínas desnaturalizadas, concentración 0,1% en 10 minutos.

Orthophaldehído: modifica el ácido nucleico y es inactiva microorganismos. Se descartó por su irritación toxicidad. Peróxido de hidrógeno tiene un efecto microbiológico, la concentración de 3% a 7% durante 30 minutos.

Formaldehído: funciona para los ácidos nucleicos, la concentración es del 0,55% entre 10 y 12 minutos aproximadamente, destruyendo los elementos celulares.

Ácido peracético: la proteína se desnaturaliza, en la que se concentra 0,1% a 0,2% en 10-15 minutos.

Feólicos: inactivados e presencia de sustancias orgánicas, las concentraciones varían según la formulación.

Amonio: Inactiva las enzimas productoras de energía, la concentración varía según la formulación (29).

2.2.11.3. *Procedimientos de desinfección de los materiales didácticos.*

Entre los procedimientos se pueden mencionar:

Usar medidas de protección y equipo de protección personal.

Comprobar que el entorno esté limpio, ordenado y equipado.

Comprobar el instrumento en busca de materia orgánica y se enjuaga y se seca.

Preparar un desinfectante, si estático, usado, o medidor electrónico, o tiras reactivas.

Concentración Mínima Efectiva (MEC)

Colocar en recipiente con solución y desempacar con ayuda, llenar el lumen con una jeringa.

Limpia el material con una compresa empapada en alcohol. Secado adicional (30).

Los contenedores deben estar cubiertos para evitar la evaporación y la liberación de humos tóxicos al medio ambiente.

Usa un cronómetro para llevar la cuenta del tiempo. El tiempo de remojo depende del consejo del especialista y el tanque se abre después del tiempo de remojo. Retire el material usando una técnica aséptica y enjuague con agua destilada o estéril. Luego, la cavidad de aire filtrado se comprime con herramientas de secado de campo, gasas, compresas o telas. Limpie el material con una gasa con alcohol, especialmente seco

2.2.12. Zona roja.

Conocida como área sucia o contaminada, el material sucio es recibido, clasificado, descontaminado y lavado (31).

Se considera una zona roja, es decir, séptica, sucia o contaminada. Es un entorno equipado y preparado para la recepción y registro de instrumentos, elementos hospitalarios y equipos biomédicos provenientes de los servicios usuarios, donde serán sometidos a los métodos de limpieza y desinfección (32).

La central de esterilización comprende 3 zonas definidas donde se ejecutan actividades de manera específica:

- Área verde o zona restringida
- Área azul o zona limpia.
- Área roja o zona contaminada (o sucia).

El área roja (contaminada) se utiliza para recibir productos y materiales que han sido desinfectados y desinfectados. Debe tener una pared de separación de otras áreas para evitar el flujo de aire contaminado en diferentes direcciones. Las zonas roja y azul deben estar completamente separadas, cada una con un intercomunicador al ambiente exterior para evitar el tráfico inadecuado. Todo el personal que labora en este espacio no tiene acceso directo al área verde; si es necesario, debe hacerse a través del vestuario (31).

Durante la validación de la limpieza, los sistemas de lavado con agua para los elementos del lumen deben realizarse utilizando dispositivos de presión, ya que sin ellos no es posible una descontaminación óptima y segura. Una vez procesados los productos en la zona roja, deberán ser trasladados por las ventanillas de acceso a la zona azul para su preparación, según el estado y uso. En esta fase aprenderá sobre inspección y verificación, selección de paquetes, sellado, identificación y evaluación (31).

2.2.13. Actitudes y conocimiento del personal de enfermería.

Los profesionales en enfermería participan en la promoción, prevención, recuperación y autocuidado con herramientas integrales en base de la ciencia, la tecnología, los procesos y las personas en la prestación de los servicios de salud. Tiene como objetivo contribuir al bienestar de los individuos y mejorar la calidad de vida. En sus actitudes el personal de enfermería para el cumplimiento del proceso de limpieza de los materiales quirúrgico debe tener disposición en asumir compromiso, responsabilidades y sentido de pertenencia siguiendo el protocolo que tiene la central de esterilización, por lo que requiere seguir los procesos y brindar el apoyo, atención, restablecimiento y rehabilitación en todos los departamentos internos y externos que requieran su servicio. En el área administrativa desarrolla procedimientos en la planificación, instalación, administración, monitorización e inspección de equipos médicos en un determinado hospital (33).

2.2.13.1. Personal de enfermería capacitado.

En el área de desinfección y esterilización es fundamental que el personal enfermería maneje apropiadamente el funcionamiento del área que ejercen sus labores profesionales, donde cada equipo requieren de personas entrenados que conozcan los procesos de esterilización, ya que la centralización de los servicios de limpieza y esterilización del hospital se debe garantizar la calidad de los procesos, mediante la optimización de los recursos. Las áreas exclusivas, como la zona roja, requieren de expertos y profesionales especializados para realizar actividades en cada área de limpieza, por lo que debe existir un programa de capacitación permanente que incluya conceptos como microbiología, operación de equipos, principios de limpieza, desinfección y esterilización, selección preparación de herramientas y empaques, materiales textiles, control de procesos, recolección y entrega de materiales y uso de equipos de protección personal. (34).

2.2.13.2. Equipo de protección personal.

Los trabajadores deben usar protectores para prevenir infecciones y la exposición de las membranas mucosas a la sangre y otros materiales peligrosos. La seguridad operativa, la tecnología adecuada y la ingeniería de gestión también mejoran la seguridad de los usuarios.

Todas las actividades necesitan algún tipo de protección para funcionar. En los equipos de limpieza y desinfección se debe utilizar equipo de protección personal como máscaras de seguridad, cascos, gafas o, mascarillas, guantes de goma, guantes de goma, guantes de manga larga, ropa especial botas de goma de goma o calzado impermeable. Para los profesionales que trabajan con generadores o estufas, se requieren guantes especiales resistentes al calor, gorro y ropa especial. Además, se requieren gorros y ropa especiales para otras actividades. En el área se emplean esterilización química, el EPP utilizado dependerá del método aplicado de desinfección

2.2.13.3. Manejo del procedimiento técnico.

Los procedimientos de manejo técnico incluyen principios generales de higiene de manos a base de alcohol, uso de desinfectantes para manos y limpieza (34).

:

2.3. Formulación de las hipótesis

2.3.1. Hipótesis general.

H1: Existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento y las actitudes del personal de enfermería sobre el proceso de esterilización del material quirúrgico en la central de esterilización del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa

Ho: No existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento y las actitudes del personal de enfermería sobre el proceso de esterilización del material quirúrgico en la central de esterilización del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa

2.3.2. Hipótesis específicas.

- Existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión limpieza del conocimiento y las actitudes del personal de enfermería de los materiales quirúrgicos
- Existe una relación estadísticamente significativa entre la dimensión desinfección del conocimiento y actitudes del personal de enfermería de los materiales quirúrgicos

- Existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión de esterilización del conocimiento actitudes del personal de enfermería de los materiales quirúrgicos

3. METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

Es fundamental para conocer la viabilidad de una situación particular, es esencial que cada investigador reconozca el procedimiento que va aplicar y sus características, por lo tanto, es un procedimiento que define un conjunto de técnicas, dependiendo de la orientación que se asuma (35). En este trabajo titulado: “El conocimiento y las actitudes del personal de enfermería ante el proceso de limpieza, desinfección y esterilización del material quirúrgico en la central de esterilización del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa” el método que se aplicará es hipotético deductivo ya que se utilizará el razonamiento o deducción como argumento que permite obtener una conclusión que se convierten en premisas y se parte desde lo general a lo particular.

3.2. Enfoque de la investigación

Es cuantitativo su enfoque, se inspira en el pensamiento positivista, el cual se orienta en las ciencias naturales y exactas, responde a interrogantes planteadas en la investigación respaldados por mediciones matemáticas y el uso de estadísticas que crean patrones de comportamiento en la sociedad, desde el pragmatismo hasta la teorización para su comprobación (36).

3.3. Tipo de investigación

Es aplicada ya que en este estudio se plantea resolver un problema concreto y práctico de la realidad, creando o buscando la generación de conocimientos en los hallazgos tecnológicos. Se basa inicialmente en los resultados del trabajo, que se ocupa del proceso de interconexión del pensamiento para así integrar aspectos relacionados con la protección de la propiedad intelectual durante su desarrollo para el análisis y difusión de los datos según las especificaciones de la población estudiada (37).

3.4. Diseño de investigación

Se define como la técnica utilizada para abordar el proceso de un estudio, desde la recolección de información hasta el análisis y la interpretación, considerando los objetivos planteados (38). En este trabajo se abordará con un diseño observacional el cual es de carácter demográfico y estadístico. No hay intervención por parte del investigador limitándose a la medición de las variables para su definición en el trabajo.

Asimismo, se apoya de una investigación transversal tal como lo señala Hernández (39) “...se recolectan datos en un solo momento y en un tiempo único, su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado” (p.270). En el presente trabajo se analizará la información en un determinado periodo, es decir, durante el año 2022, siendo no experimental. Se realizará mediante un nivel descriptivo y correlacional. Es correlacional porque se realizará una relación entre las dos variables.

3.5. Población, muestra y muestreo

3.5.1. Población.

Es una característica que define al conocimiento científico, tal como lo indica Arias (40), que la población es “...un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Ésta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio” (p.21). La población como parte de este trabajo se constituye por una población finita ya que está integrada por el personal de enfermería de la central de esterilización del equipo quirúrgico del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa en Lima Perú, quienes participaran en un cien por ciento. En esta investigación, la unidad de estudio será de 25 técnicos de enfermería que trabajan en la central de esterilización de equipos quirúrgicos del Hospital antes mencionado.

3.5.2. Muestra.

En la presente investigación se trabajará con el total de la población de los técnicos de enfermería, motivo por el cual no se realizará muestreo alguno, considerando que del total de la población que presta servicios en el Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa, se

tomará como muestra un 30% de esta población, la cual está representada por 25 profesionales en enfermería de la central de esterilización.

Criterios de inclusión.

Los criterios de selección se relacionan con la ocupación, el ejercicio profesional, el deseo de participar voluntariamente.

- A todo el personal de enfermería que integran o formen parte de la central de esterilización de equipos quirúrgicos del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa de la ciudad de Lima Perú.
- Al personal de enfermería que tenga disposición de tiempo (25 minutos) para responder la encuesta.
- Al personal de enfermería, se le solicitará la firma del consentimiento informado para los fines investigativos

Criterios de exclusión.

- Al personal de enfermería que no integran o formen parte de la central de esterilización de equipos quirúrgicos del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa de la ciudad de Lima Perú.
- Al personal de enfermería que no tenga disponibilidad de tiempo para responder con la investigación.
- Al personal de enfermería que se niegue a firmar el consentimiento informado que es uno de los requisitos necesarios para este proceso investigativo

3.6. Variables y Operacionalización

3.6.1. Variable Independiente:

Conocimiento del personal de enfermería

3.6.2. Variable Dependiente.

Actitudes del personal de enfermería

Tabla 1.
Operacionalización de la variable

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de Medición	Escala Valorativa (Niveles o Rango)
Conocimiento del personal de enfermería	Se usa a partir de un hecho o un concepto, sin embargo, según la comprensión y el análisis, la humanidad ha progresado en la recopilación y el funcionamiento del conocimiento transmitido de una generación a la siguiente. El conocimiento da sentido a las actitudes, creencias y prácticas, promoviendo la autoevaluación e impulsando la aplicación de medidas preventivas (41).	Es un vínculo entre la teoría y la práctica sobre la limpieza, esterilización y desinfección de materiales quirúrgicos (17).	Limpieza	Proceso de limpieza Acción de limpiar Clases de descontaminantes Validación de la limpieza.	Categoría Ordinal	Correcto: 1 Incorrecto: 0
			Desinfección	Proceso de desinfección Normas Niveles Métodos		
			Esterilización	Procedimiento de la esterilización Sistema empleado en el proceso		
Actitudes del personal de enfermería	Las actitudes del personal técnico de enfermería está relacionada con las características innata de las personas basadas en un comportamiento con ideas y pensamientos prevención y cuidado relacionada con la salud (20).,	Son parte de la vida y del comportamiento humano, se relaciona con los procesos de socialización y del aprendizaje adquirido en la experiencia diaria desde lo familiar, social, emocional y laboral. Las actitudes del personal técnico de enfermería está relacionada con las características innata de las personas basadas en las epidemiologías asociadas a una idea de prevención y cuidado relacionada con la	Limpieza	Seguridad del personal Cumplimiento de las normas o protocolo Concientización	Categórica Ordinal	Positiva: 24 a 40 puntos. Negativa: 0-23 puntos
			Desinfección	Cumplimiento con el protocolo DAN Criterios de actuación Valoración en el conocimiento.		

		salud, de manera que expresan su comportamiento hacia el proceso de limpieza y la protección (41).	Esterilización	Responsabilidad en el proceso Valorar en el proceso		
--	--	--	----------------	--	--	--

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica.

Se recolecta la información por ser la parte operativa de la planificación de la investigación, es decir, son los métodos y herramientas que se utilizan para sistematizar la información. Para llevar a cabo este estudio y de acuerdo con los objetivos planteados, respondieron a un proceso basado en métodos cuantitativos, donde las preguntas fueron abordadas mediante encuestas y escalas de actitud.

3.7.2. Descripción del instrumento.

Se utilizó la encuesta como instrumento fue a través del cuestionario definido por Amador (42) como "... un conjunto de preguntas diseñadas para generar los datos necesarios para alcanzar los objetivos propuestos del proyecto de investigación." (párr.1). El instrumento que se aplicará ha sido validado por Rojas (43) cuya tesis la elaboró con referencias al tema en estudio, se utilizarán los dos instrumentos uno que mide el conocimiento que contienen preguntas con alternativas de una sola respuesta con categorías la primera dimensión con 15 ítems, en el que se tomaron en cuenta las dimensiones limpieza, esterilización y desinfección, cada ítem tendrá un valor de 1 punto. Con rangos: Conoce de 10-15 puntos conoce y de 0—9 puntos no conoce. Asimismo, la variable de actitudes sobre el proceso de limpieza, desinfección y esterilización, se empleará la escala de actitudes tipo Likert, conformado por 20 preguntas, con resultados finales de 35-40 puntos. Actitud Positiva y 0-34 Actitud Negativa.

2.7.3. Validación del instrumento.

En cuanto al cuestionario fue validado por juicio de expertos participando 5 jueces, cuyo resultado fue de 82,54% para las dos variables de la investigación.

3.7.4. Confiabilidad.

Los dos instrumentos fueron validados en el estudio realizado por Rojas (43), donde cada una de las variables logró obtener un nivel estadístico positivo. Se empleó el Coeficiente Alfa

de Cronbach cuya confiabilidad para la variable conocimiento fue de 0.7 y para la variable actitudes sobre el proceso de limpieza, desinfección y esterilización alcanzó el estadístico de 0.9 logrando alcanzar los niveles de confiabilidad.

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Se emplearán el programa Excel y las técnicas estadísticas, para la interpretación se utilizarán la técnica lógica de la deducción y en la discusión de los resultados se usarán el análisis (40). De esta manera, se aplicarán las técnicas estadísticas con las cuales se podrá obtener gráficos y cuadros estadísticos con sus respectivas frecuencias y porcentaje.

3.9. Aspectos éticos

Se apoyará en principios éticos el respeto de autoría de los investigadores, cuyas fuentes están en referencias con su nombre, año, número de página y enlace. Es un trabajo que se orientó por el manual establecido por la Universidad Norbert Wiener y la Normas Vancouver, de acuerdo al reglamento por la Universidad que le da respaldo a la investigación. Se utilizará el consentimiento informado, además de contar con la autorización del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa de la ciudad de Lima Perú a los fines de no vulnerar sus derechos. Asimismo, se consideraran los siguientes aspectos:

La No Maleficencia: Cualquier dato obtenido durante la investigación no será utilizada en contra del sujeto de estudio, ni será utilizada para su beneficio personal o profesional, ya que dentro de los principios éticos se establecen no dañar a las personas.

Respeto a la Dignidad Humana: Respetar cada una de las respuestas, ideas e información de los involucrados que traten sobre su salud o situación, por lo tanto, se respetaran sus costumbres y derechos. Se valorarán los intereses de la otra persona.

Autonomía: Una vez que haya decidido, es libre de elegir participar o retirarse del estudio. De acuerdo con este principio ético, se les entregará el consentimiento informado, dándoles la oportunidad de elegir.

Justicia: Se considerará la privacidad y el trato justo de todos los participantes de la investigación. Responda siempre las preguntas de cualquier miembro y mantenga una actitud respetuosa y amistosa.

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1. Cronograma de actividades

Tabla 2

Cronograma de actividades

N	ACTIVIDADES	DIC	DIC	ENE	ENE	FEB	FEB	ENTREGABLE
1	Identificación del problema							Proyecto Aprobado
2	Revisión de la literatura							Manuscrito para revisión
3	Formulación, Planteamiento de objetivos de la investigación							Información de Revisión
4	Presentar propuesta al Comité de Ética							Acta de Aprobación
5	Procesamiento de recolección de datos							Reporte Mensual
6	Diseñar mecanismo Inferencial de Análisis							Reporte Estadístico
7	Redactar manuscrito de la investigación							Informe Final
8	Procesamiento la investigación							Aprobación Final

4.2. Presupuesto

Componente	Precio Unitario	Cantidad	Precio Total
Laptop	2700,00	1	2.700,00
Impresora	900,00	1	900.00
USB	30,00	1	30.00
Internet	50,00	8	400,00
Tinta/Impresora	100,00	1	100.00
Materiales de oficina	150,00	1	150,00
Asesoría Metodológica	2.500,00	1	2500,00
Asesoría Estadísticas	2.100,00	1	2100,00
Otros	100,00	1	100,00
TOTAL			8980,00

4.3. Financiamiento

Este estudio se realizará mediante recursos propios por parte de la investigadora quien asumirá los gastos generados durante el proceso investigativo.

5. REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Promoción de la Salud. [Online].; 2021. Acceso 05 de 11 de 2021. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/promocion-salud>.
2. Organización Panamericana de la Salud. Manual de Esterilización para centros de salud. [Online].; 2008. Acceso 21 de 11 de 2022. Disponible en: https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNADT377.pdf.
3. Alemán C. Prevalencia de la limpieza asociadas atención a atención en salud relacionada con factores de riesgo en servicios quirúrgico Hospital de Clínicas Universitario en la segunda semana de diciembre de la gestión 2012. (Tesis de Especialización). La Paz-Bolivia: Universidad Mayor de San Andrés.
4. Organización Mundial de la Salud. Normas básicas de higiene del entorno en la atención sanitaria. [Online].; 2016. Acceso 11 de 11 de 2021. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/246209/9789243547237-spa.pdf;sequence=1>.
5. Zárate R, Ostiguín R, Castro A, Valencia F. Enfermería y Covid: La voz protagonista: Universidad Nacional de Enfermería y Obstetricia; 2020.
6. Badía J, Garriga X. Cirugía clínica de infecciones quirúrgicas edición S, editor.: Guías clínicas de la Asociación Española de Cirujanos; 2016.
7. Luque R. Casos clínicos SAEI de enfermedades infecciosas para residentes. Asociados E, editor.: Sociedad Andaluza de Enfermedades Infecciosas (SAEI); 2015.
8. Cabrera I. Influencia de la capacitación sobre preparación y manejo de equipo médico quirúrgicos en la calidad de atención de enfermería a pacientes en sala de operaciones y recuperación - Hospital Arzobispo Loayza – Lima – junio – agosto del 2014. (Tesis de Grado). Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión.
9. Tolentino A. “Conocimientos del personal técnico sobre el proceso de esterilización y desinfección del instrumental quirúrgico en el hospital María Auxiliadora Lima 2016. (Tesis de Grado). Universidad Alas Peruanas.
10. Ortega J, Rodríguez J, Hernández H. Importancia de la seguridad de los trabajadores en el cumplimiento de procesos, procedimientos y funciones*. Revista Academia & Derecho. 2017; 14(8): p. 155-176.

- 11 Organización Panamericana de la Salud. Salud en las Américas. Resumen: Panorama Regional . y Perfiles del país. [Online].; 2017. Acceso 15 de 11 de 2021. Disponible en: <https://www.who.int/whr/2002/en/Chapter5S.pdf>.
- 12 Mina D, Caicedo I. Conocimiento y actitudes sobre métodos de desinfección de alto nivel y esterilización a altas temperaturas que tienen los estudiantes de la práctica clínica del programa de odontología de la Universidad Santiago de Cali en el año 2020. (Tesis de Especialización). Universidad Santiago de Cali.
- 13 Munevar P, Pernia J, Zuluaga C. Conocimientos sobre los procesos de la central de esterilización . de los estudiantes de octavo semestre de instrumentación quirúrgica de la Universidad Santiago de Cali periodo académico 2020. (Tesis de Especialización). Universidad Santiago de Cali.
- 14 Correia L, Serrano S, Nogueira A, de Oliveira J, Melo D, Da Silva T. Procedimiento de . esterilización bajo la óptica de los profesionales del centro de material y esterilización. Rev. SOBECC. 2018; 23(2): p. 61-68.
- 15 Medrano C. Limpieza y desinfección de superficies en la central de esterilización de la clínica . San Pablo Surco en Lima, Perú 2021. Tesis de Maestría. Universidad Norbert Wiener.
- 16 Copa D. Conocimiento y práctica del proceso de limpieza, desinfección y esterilización del . instrumental de cirugía laparoscópica del hospital Moquegua, Lima Perú, 2021. (Tesis de Especialización). Universidad Norbert Wiener.
- 17 Oré M. “Nivel de conocimiento sobre desinfección de alto nivel que tiene el profesional de . enfermería del Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Hipólito UNANUE - 2018”. (Tesis de Especialización). Lima-Perú: Universidad Nacional Federico Villarreal.
- 18 Varela J, Malagón K, Ariza J. Aprendamos del conocimiento científico. Corporación . Universitaria minuto de Dios. [Online].; 2015. Acceso 21 de 11 de 2021. Disponible en: <https://es.calameo.com/read/0043428471b0cedce59f9>.
- 19 Gestipolis. Tipos de Conocimientos y sus Características. [Online].; 2020. Acceso 21 de 11 de . 2021. Disponible en: <https://www.gestipolis.com/tipos-de-conocimiento/>.
- 20 Bueno R. Relación entre conocimiento y actitud sobre limpieza, desinfección y esterilización, en . el profesional de enfermería de Sala de Operaciones, Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, 2013. Biblioteca Virtual. 2015; 75: p. 1-13.
- 21 Sánchez O, González I, Hernández C, Dávila E. anual de instrumental quirúrgico. Medisur . (online). 2014; 12(5): p. 781-818.

- 22 Organización Panamericana de la Salud. Salud en las Américas. Resumen: Panorama Regional y Perfiles del país. [Online].; 2017.. Disponible en: <https://www.who.int/whr/2002/en/Chapter5S.pdf>.
- 23 Ibañez A. Validación de un proceso de limpieza: ¿Cómo? ¿Por qué? [Online].; 2021. Acceso 12 de 01 de 2022. Disponible en: <https://inoclean.cl/validacion-limpieza-blog/>.
- 24 Grupo Español sobre Esterilización. Guía de funcionamiento y recomendaciones para la central de esterilización. [Online].; 2018. Acceso 10 de 11 de 2022. Disponible en: https://elautoclave.files.wordpress.com/2018/03/guia-g3e_03-2018-1.pdf.
- 25 Dávalos M. Procedimientos de enfermería en el área quirúrgica. Manual de procedimientos. Centro de Investigación en Enfermedades Zoonóticas y Tropicales.
- 26 Zywoot A, Lau C, Fletcher H. Los bundles previenen las infecciones del sitio quirúrgico en la cirugía colorrectal metaanálisis y revisión sistemática. Revista de cirugía gastrointestinal (Internet). 3027; 21(11): p. 1915-1930.
- 27 Rodríguez K. Efectividad de los bundles de atención quirúrgica para reducir el riesgo de infecciones del sitio quirúrgico en pacientes sometidos a cirugía colorrectal. (Tesis de Grado). Universidad Norbert Wiener.
- 28 PiCuida. Unidad central de esterilización. Estándares y recomendaciones. [Online].; 2016. Acceso 21 de 11 de 2021. Disponible en: <https://www.picuida.es/unidad-central-de-esterilizacion-estandares-y-recomendaciones/>.
- 29 ESSALUD. Normas procedimientos de la central y nidad de esterilización del seguro social. Lima Perú. [Online].; 2016. Acceso 21 de 11 de 2022. Disponible en: http://www.essalud.gob.pe/transparencia/procesos_procedimientos/MPP_HNERM_Central_de_Esterilizacion.pdf.
- 30 Fernández R, Rosillo A. Conocimiento y práctica del proceso de limpieza, desinfección y esterilización del instrumental de cirugía laparoscópica; Hospital III José Cayetano Heredia Piura,. (Tesis de Especialización). Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.
- 31 Ministerio de Salud de Perú. Manual de desinfección y esterilización hospitalaria. [Manual de protocolo hospitalario, MINSA].
- 32 EsSalud. Manual de Procesos y Procedimientos de la Central de Esterilización del HNERM. Manual de procedimientos. EsSalud, Gerencia de organización y procesos.

- 33 Rojas R, Robles G. Rol del cuidado enfermero y la percepción del usuario externo en el primer nivel de atención, Centro De Salud Uliachín, Pasco 2017. (Tesis de Grado). Cerro de Pasco-Perú: Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión.
- 34 Acosta S, De Andrade V. Manual de esterilización para centros de salud.
- 35 Unidad Académica de Estudios Generales. Metodología de la investigación. [Online].; 2018. Acceso 02 de 02 de 2022. Disponible en: <https://www.usmp.edu.pe/estudiosgenerales/pdf/2018-II/MANUALES/METODOLOGIA%20DE%20LA%20INVESTIGACION.pdf>.
- 36 Monje C. Metodología de la Investigación Cuantitativa y Cualitativa. Guía Didáctica. Neiva: Programa de Comunicación Social y Periodismo, Facultad de Ciencias Sociales y Humanas.
- 37 Lozada J. Investigación aplicada. Ciencia América. Revista de divulgación científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica. 2014; 3(1): p. 47-50.
- 38 Ansolabehere K, Cortés F, Martínez L, Zaremborg G. Diseño de investigación México: Flacso Editores; 2017.
- 39 Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la Investigación (online). 5th ed. Mexico D.F: Mcgraww-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V; 2010.
- 40 Arias F. El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Caracas: Episteme; 2012.
- 41 Aguilar F, Bolaños R, Villamar J. Fundamentos epistemológicos para orientar el desarrollo del conocimiento Yala UA, editor.: Universidad Politécnica Saleciana; 2017.
- 42 Amador MG. El Cuestionario de la Investigación. El Cuestionario aplicado a la Investigación. [Online].; 2009. Acceso 15 de 02 de 2022. Disponible en: <http://manuelgalan.blogspot.com/2009/04/el-cuestionario-en-la-investigacion.html>.
- 43 Rojas R. “Conocimientos y actitudes frente al proceso de limpieza, desinfección y esterilización del instrumental quirúrgico en profesionales de enfermería del hospital Regional de Huanuco 2021. (Tesis de Especialización). Universidad María Auxiliadora.
- 44 Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la Investigación Interamericana Editores SAdCV, editor. México, D.F.: Mcgraww-Hill; 2014.
- 45 Ovalle D. Conocimiento y actitud del personal de enfermería sobre limpieza, desinfección y esterilización de dispositivos médicos en la Central de Esterilización de un Hospital en Lima 2020. (Tesis de Especialización). Universidad Norberto Wiener.

6. ANEXOS

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN	MÉTODO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	VARIABLES	POBLACIÓN Y MUESTRA
<p>¿Cuál es la relación entre el conocimiento y las actitudes del personal de enfermería sobre el proceso de esterilización del material quirúrgico en la Central de esterilización del Hospital De Emergencia José Casimiro Ulloa, Lima 2022?</p> <p>Problemas Específicos</p> <p>¿Cuál es la relación entre la dimensión limpieza del conocimiento y las actitudes del personal de enfermería sobre el proceso de esterilización del material quirúrgico?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la dimensión desinfección del conocimiento y las actitudes del personal de enfermería sobre el proceso de esterilización del material quirúrgico?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la dimensión esterilización del conocimiento y las actitudes del personal de enfermería sobre el proceso de esterilización del material quirúrgico?</p>	<p>Determinar la relación que existe entre el conocimiento y las actitudes del personal de enfermería sobre el proceso de esterilización del material quirúrgico en la central de esterilización del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa, Lima 2022.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>Identificar como la dimensión limpieza del conocimiento se relacionan con las actitudes del personal de enfermería sobre el proceso de esterilización del material quirúrgico</p> <p>Identificar como la dimensión desinfección del conocimiento se relaciona con las actitudes del personal de enfermería sobre el proceso de esterilización del material quirúrgico</p> <p>Identificar como la dimensión esterilización del conocimiento se relaciona con las actitudes del personal de enfermería sobre el proceso de esterilización del material quirúrgico.</p>	<p>H1: Existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento y las actitudes del personal de enfermería sobre el proceso de esterilización del material quirúrgico en la central de esterilización del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa</p> <p>H0: No existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento y las actitudes del personal de enfermería sobre el proceso de esterilización del material quirúrgico en la central de esterilización del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa</p> <p>Hipótesis específicas:</p> <p>Existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión limpieza del conocimiento y las actitudes del personal de enfermería de los materiales quirúrgicos</p> <p>Existe una relación estadísticamente significativa entre la dimensión desinfección del conocimiento y actitudes del personal de enfermería de los materiales quirúrgicos</p> <p>Existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión esterilización del conocimiento actitudes del personal de enfermería de los materiales quirúrgicos</p>	<p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Tipo de Investigación Aplicada</p> <p>Nivel de Investigación Descriptivo-</p>	<p>Método de Investigación: Hipotético deductivo.</p> <p>Diseño de Investigación: De corte Transversal.</p>	<p>Variable Independiente: Conocimiento del personal de enfermería</p> <p>Dimensiones: Dimensión Limpieza. Desinfección, Esterilización</p> <p>Dependiente: Actitudes en el personal de enfermería</p> <p>Dimensiones: Limpieza, Desinfección, Esterilización</p> <p>Indicadores: Proceso de limpieza Acción de limpiar Clases de descontaminantes Validación de la limpieza Procedimiento de la esterilización Sistema empleado en el proceso Cumplimiento de las normas o protocolo Concientización Responsabilidad en el proceso Valoración en el proceso Cumplimiento con el protocolo DAN Criterios de actuación Valoración en el conocimiento Proceso de desinfección Normas Niveles Métodos. Seguridad del personal</p>	<p>Población: La población es finita constituida por el total del personal técnico de enfermería de la central de esterilización de material quirúrgico del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa de la ciudad de Lima Perú.</p> <p>Muestra: La muestra estuvo conformada por la totalidad o universo de la población estudiada. Que son 25 profesionales de enfermería</p>

Anexo 02. Consentimiento informado

Yo _____

_____ declaro que he sido informado e invitado a participar en una investigación denominada “**Conocimiento y actitudes del personal de enfermería ante el proceso de limpieza, esterilización, desinfección del material quirúrgico en la central de esterilización del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa**”, éste es un proyecto de investigación científica que cuenta con el respaldo de la Universidad Norbet Wiener. Entiendo que este estudio busca analizar la relación que existe entre la dimensión del conocimiento y la práctica del personal técnico de enfermería sobre el proceso de limpieza del material quirúrgico en la central de esterilización del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa, y consistirá en responder una encuesta que demorará alrededor de 20 minutos. Me han explicado que la información registrada será confidencial, y que los nombres de los participantes serán asociados a un número de serie, esto significa que las respuestas no podrán ser conocidas por otras personas ni tampoco ser identificadas en la fase de publicación de resultados. Estoy en conocimiento que los datos no me serán entregados y que no habrá retribución por la participación en este estudio, sí que esta información podrá beneficiar de manera indirecta y por lo tanto tiene un beneficio para la sociedad dada la investigación que se está llevando a cabo.

Asimismo, sé que puedo negar la participación o retirarme en cualquier etapa de la investigación, sin expresión de causa ni consecuencias negativas para mí. Sí. Acepto voluntariamente participar en este estudio y he recibido una copia del presente documento.

Firma participante:

Fecha:

Anexo 03. Cuestionario.

INSTRUCCIONES:

CUESTIONARIO

“Conocimiento y actitudes del personal de enfermería sobre la limpieza, desinfección y esterilización del material quirúrgico en la central de esterilización del Hospital de Emergencia José Casimiro Ulloa, 2022”

Estimadas colegas, reciban Uds. Mis afectuosos saludos, soy estudiante de Segunda especialidad en Centro quirúrgico, en la actualidad vengo elaborando una investigación, que busca determinar la relación que existe entre el conocimiento y las actitudes del personal de enfermería ante el proceso de limpieza del material quirúrgico en la central de esterilización del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa; por ello les solicito respondan con la mayor veracidad estas preguntas, garantizándoles el anonimato de las respuestas. Agradezco anticipadamente su participación.

En la siguiente encuesta es de carácter anónimo y confidencial, se agradece su ayuda.

I. Datos Generales

1. Estado Civil:

soltera (); casada (); separada (); otra().

2. Tiempo de servicio en sala de operaciones:

Menor de 1 año (); de 1 a 5 años (); de 5 a 10 años (); más de 10 años ()

3. Cuenta con estudios de especialidad:

Si () No ()

II. Datos variables conocimientos Limpieza.

1. El proceso de limpieza del instrumental quirúrgico es:

- a. Disminuir la biocarga y partículas de polvo visibles del material para hacer segura su manipulación.
- b. Asegurar las condiciones adecuadas de limpieza necesarias, eliminando las incrustaciones de residuos en el material
- c. Garantizar las condiciones de limpieza necesarias, de material de reusó no crítico sometidos solo a limpieza.
- d. Garantizar la salida y entrada de todo tipo de material quirúrgico utilizado en la institución

2. El principio de limpieza se define como:

- a. La suciedad ¿favorece protección, albergue y proliferación de microorganismos patógenos? E inactiva los agentes limpiadores
- b. ¿Las correctas y buenas prácticas del lavado son importantes para el cuidado del instrumental y para reducir la carga bacteriana de las superficies?
- c. Los equipos e instrumentos ¿deben desarmarse en todas sus partes para favorecer la limpieza?
- d. La aplicación de las buenas prácticas de lavado ¿son importantes reducir la carga microbiana de toda superficie inerte?

3. Para garantizar el proceso de limpieza, es necesario cumplir:

- a. Descontaminación o prelavado, lavado, secado y lubricación del material.
- b. Lavado, secado y lubricación
- c. Recepción, lavado, clasificación y secado
- d. Lavado, recepción y salida.

4. Las formas de monitorización del proceso de limpieza son:

- a. Forma visual
- b. Por lupa
- c. Por bioluminiscencia
- d. Todas las anteriores.

5. La forma correcta de secado del instrumental quirúrgico en el lavado manual es:

- a. Exposición al medio ambiente o luz solar
- b. Aire comprimido
- c. Secado manual y aire comprimido
- d. Bioliminiscencia Desinfección

6. Desinfección la desinfección como

- a. Proceso de eliminación de microorganismos en objetos inanimados, que incluye las esporas.
- b. Proceso de eliminación de microorganismos en objetos inanimados, a excepción de esporas.
- c. Proceso de eliminación de microorganismos en superficies orgánicas incluye las esporas.
- d. Proceso de eliminación de microorganismos en superficies orgánicas excepto esporas.

7. Spaulding estableció como principal criterio para la desinfección la clasificación de los artículos según su exposición:

- a. Artículos críticos, semi críticos y no críticos.
- b. Artículos de alto, bajo y medianos riesgos
- c. Artículos desinfectables y no desinfectables
- d. Artículos descartables y reusables

8. Según la clasificación de Spaulding, los equipos endoscópicos, son considerados artículos y deben tener en su manejo desinfección denivel

- a. Desinfectables – Alto
- b. Semi críticos- Baja
- c. Semi críticos- Alto
- d. Medianamente en riesgo - Alto

9. Sobre la técnica básica de desinfección de Alto Nivel (DAN), es necesario:

- a. Usar solo guantes
- b. Que el material que será sometido a DAN debe estar limpio y seco
- c. Que la solución desinfectante será aspirada con una jeringa por todos los lúmenes.
- d. Que el enjuague sea realizado, utilizando abundante agua estéril.

10. Son considerados como desinfectantes de Alto Nivel y pertenecen a los métodos químicos de desinfección.

- a. El glutaraldehído
- b. El amonio cuaternario
- c. El orto-ftalaldehído
- d. glutaraldehído y orto-ftalaldehído

11. El factor que afecta la efectividad del proceso de desinfección, está dado por:

- a. La presencia de agua dura
- b. La presencia de detergente enzimático
- c. La antigüedad del artículo
- d. Duración de la exposición del artículo al desinfectante Esterilización

12. La es el resultado de un proceso para obtener un material estéril a través de un conjunto de procedimientos mediante los cuales se destruye y elimina todo tipo de vida microbiana de los materiales procesados incluidos las esporas, hasta un nivel de aseguramiento de esterilidad de 10^{-6}

- a. Pasteurización
- b. Desinfección de alto nivel
- c. Esterilización
- d. Espoliación.

13. Son métodos de esterilización:

- a. Métodos naturales, tecnológicos, físicos y químicos
- b. Solo existe métodos físicos o de altas temperaturas
- c. Solo existen métodos químicos o de bajas temperaturas
- d. Métodos físicos y químicos

14. El óxido de etileno es un esterilizante químico gaseoso que se utiliza para esterilizar:

- a. Objetos termolábiles

- b. Ambiente del quirófano
- c. Mobiliario
- d. Todo el instrumental de acero quirúrgico.

15. La esterilización física, está contraindicada para esterilizar:

- a. Vidrios
- b. Objetos metálicos
- c. Objetos termolábiles
- d. Ropa quirúrgica de tela

INSTRUMENTO: “Actitud frente a los procesos de limpieza, desinfección y esterilización del equipo médico”

N	ITEM	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo
LIMPIEZA				
1	Es importante el uso de barreras de protección en el proceso de limpieza			
2	Es innecesario utilizar las medidas de protección individual en el proceso de limpieza.			
3	El retiro de guantes después de la manipulación del material contaminado es innecesario.			
4	Me interesa la integridad física de los colegas frente a exposición de residuos.			
5	Me interesa la integridad física del personal de central de esterilización, durante el proceso de limpieza.			
6	Es importante que el instrumental se encuentre completamente limpio.			
7	Después de haber limpiado el instrumental, ¿vuelvo a limpiarlo si es reportado que continua sucio?			
8	¿Considero trascendental contar con protocolo de limpieza de material quirúrgico?			
9	El proceso de limpieza es realizado tal como me han precisado la jefatura inmediata.			
10	Se requiere reportar de inmediato la contaminación ocular sufrida con la solución de limpieza no reporto.			
DESINFECCION				
11	Considera de importancia los conocimientos del proceso de desinfección del instrumental quirúrgico			
12	En alguna ocasión evidenció el retiro del material quirúrgico antes del tiempo indicado en el protocolo			
13	Considerar necesario enjuagar el material después del proceso DAN			

14	Se preocupa por limpiar y secar correctamente el material quirúrgico antes del proceso de desinfección			
15	Está consciente de la importancia de someter el material quirúrgico a desinfección de alto nivel según requerimiento del mismo.			
ESTERILIZACIÓN				
16	Considera la separación y clasificación del material quirúrgico según el tipo innecesaria			
17	Se preocupa por dar buen uso al material especial utilizado en el empaque			
18	Considera Ud. que para el proceso de esterilización, si comprueba la presencia de material contaminante en un paquete o caja de instrumental.			
19	Considera Ud. que es su responsabilidad usar indicadores de certificación o validación del proceso de esterilización para certificar la esterilidad del material			
20	Piensa que los indicadores que diferencian los paquetes procesados de aquellos que no han sido procesados, son más importantes que la tiras o cintas con control químico colocadas dentro del artículo			

11	Es importante tener conocimientos de desinfección del material médico quirúrgico			
12	Alguna vez retire material del desinfectante, antes de cumplir su tiempo establecido.			
13	No es importante enjuagar el material después de la desinfección de alto nivel			
14	Me interesa que el material este completamente limpio y seco antes de sumergirlo al desinfectante			
15	Creo que es importante cumplir con el tiempo que se somete un material a desinfección de alto nivel.			
16	Es difícil clasificar los materiales o instrumental según el tipo de esterilización que va a tener			
17	No me interesa gastar insumos en el empaque del material médico quirúrgico			
18	Si en el quirófano, durante el armado del instrumental para una cirugía, observo que dentro de la caja de pinzas hay "un pedazo de cabello", entonces separo solo las pinzas expuestas y continúo con mi trabajo para no perder tiempo.			
19	Es importante conocer los indicadores de esterilidad del material médico quirúrgico.			
20	Es más importante verificar el indicador interno de un empaque o caja que el indicador externo			